USB インプットツール ダイレクト

USB Input Tool Direct

USB Input Tool Direct

USB Input Tool Direct

Entrée USB directe

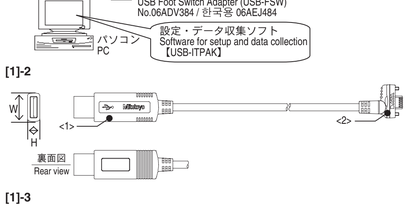
Microsoft, Windows, Windows Vista, Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
Microsoft, Windows, Windows Vista and Excel are registered trademarks and/or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

CONFORMANCE TO EC DIRECTIVES
This system conforms to the following
EC Directive: 2004 / 108 / EC
Standard: EN61326-1:2006
Immunity test requirement: Clause 6.2 Table 2
Emission limit : Class B

[1]

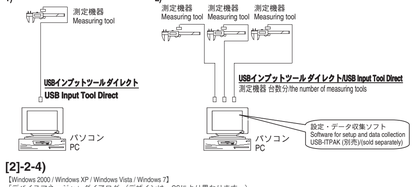
USBインプットツールダイレクト【USB-ITN】/USB Input Tool Direct (USB-ITN)
(本製品)/(This product)

[1-2]



[1-3]

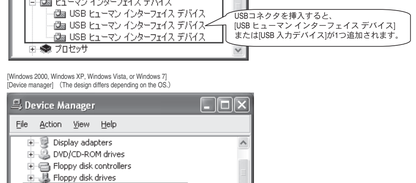
1)



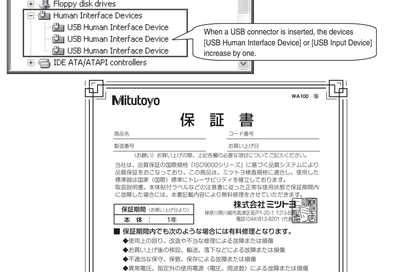
2)

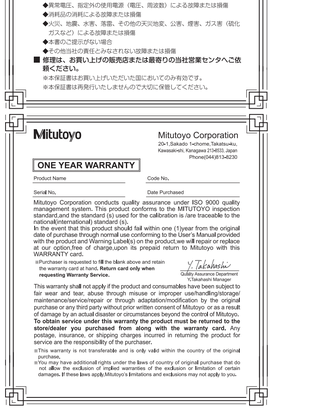
[2]-2-4)

【Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista / Windows 7】
「デバイスマネージャ」ダイアログ（デザインは、OSによって異なります。）



[Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, or Windows 7]
[Device manager] (The design differs depending on the OS.)





安全に関するご注意

商品のご使用に当たっては、記載の仕様・機能・使用上の注意に従ってご使用ください。
それ以外でご使用になりますと安全性を損なうおそれがあります。

海外移転に関するご注意

本製品は、「外国為替及び外国貿易法の輸出管理令別表第１若しくは外国為替令別表に定める 16 の項」によるキャッチオール規制と輸出令別表第３に定めるリスト規制に該当する、または該当する可能性があります。
製品の輸出や海外移転、非居住者への技術の提供等にあたっては、経済産業省への輸出許可・役務取引許可申請や届出等が必要となる場合があります。その際は、事前に弊社にご相談ください。

重要

- 本製品を安全にお使い頂くために、下記の確認を必ず行ってください。
- 本製品はパソコンからの電源で動作しています。パソコンの種類によっては大きなノイズを発生する場合がありますので、ご使用の前に一度システム全体での動作確認をしてください。動作確認は、下記の手順で実施してください。
1) 測定機器、設置台、パソコンを接続し、パソコンの電源を入れてください。データ入力画面にするよう必要はありません。
2) 測定機器のゼロセットを行います（測定機器の取扱説明書をご参照ください）。
3) 測定動作を行った後、表記ゼロセットを行った位置に測定子を戻し、表示がゼロに戻っていることを確認します。
4) 上記 3 の操作を 5 回程度繰り返します。 毎回表示がゼロに戻れば問題ありません。安心してご使用頂けます。
5) なお、不具合が確認された場合には、弊社営業所へお問い合わせください。
- 切削油、水、油などがかかる環境下でのご使用は避けてください。
- 直射日光、熱風の当たる場所でのご使用、炎天下の車中、火のそば等への放置は避けてください。
- 感度の少ない下等の測定器と組み合せますと誤動作の原因となります。取り扱いには十分注意してください。
- 分解、ショートの恐れがあることは行わないでください。
- 本製品のケースは、強酸の強けた薬や酸にアルコールをしみ込ませて拭いてください。シンナーなどの有機溶剤は使用しないでください。
- 電源コードや信号線を足入する等、本製品に外部から電圧を加えることは行わないでください。故障の原因になります。

[1] USB インプットツール ダイレクト (USB-ITN) について

本製品は Excel などの表計算ソフトウェアに、測定機器のデータを直接入力するためのツールです。
1) HID【ヒューマンインターフェイスデバイス】として使用する場合
・USB ケーブルを接続するだけで使用でき、専用ソフトウェアや専用ドライバは不要です。
・パソコンから見ると USB-ITN は キーボードが接続されているように動作します。
2) VCP【仮想 COM ポート】デバイスとして使用する場合
・専用ソフトウェア USB-ITPAK【別売】が必要です。
・USB-ITPAK では、検査表様式などの Excel シート上に測定データを出力することができます。
・USB フットスイッチアダプタ【別売】を併用することで、フットスイッチ【別売】による データ入力が可能です。
・専用 VCP【仮想 COM ポート】ドライバ【別梱】を使用すれば、他のソフトウェアでも USB-ITN の通信インターフェイスに 対応するこれで、データ入力が可能になります。

[1-1] 対応機種

USB ポートを有する Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista / Windows 7 の OS を搭載したパソコンで使用可能です。

[1-2] 各部の名称と機能

<1> USB コネクタ（A プラグ） ：パソコンの USB ポートもしくは USB ハブに接続します。
<2> 測定機器接続用コネクタ ：ミツトヨ測定機器の出力コネクタへ接続（接続は、No.06ADV380A のみ）

[1-3] USB-ITN の接続方法

1) HID【ヒューマンインターフェイスデバイス】として使用する場合
・一般的には、測定機器とパソコンを 1 対 1 で接続します。
・複数の USB-ITN を使用することもできますが、詳細に入力することはできません。
2) VCP【仮想 COM ポート】デバイスとして使用する場合
・一般的には、1 台または複数の測定機器を接続し、専用ソフトウェア USB-ITPAK を使用します。
・USB-ITPAK では複数の USB-ITN を接続して同時入力したり、入力条件を指定したりすることが可能です。

注記

- USB-ITN を複数台使用する場合は、台数分の USB ポートが必要です。パソコンに必要数の USB ポートが無い場合、USB ハブ（市販品）をご利用ください。
- 使用する測定機器に合った USB-ITN の機種を選択する必要があります。詳しくは 「5 】接続機器別機種一覧」 をご参照ください。

[1-4] HID として使用する場合のデータ取り込み方法

- データを入力したいソフトウェアをアクティブにしてください。
- 【日本語変換を切る】キーを【直接入力】にしてください。
- 測定機器または USB-ITN のどちらかの DATA ボタンを押します。測定機器からデータが出力され、パソコン上の Excel などのソフトウェアへ入力されます。
- データを入力するソフトウェア上の入力場所は、現在のセルまはカーソルの場所です。入力場所を変更したい場合は、データを入力する前に ご希望の場所を指定してください。

注記

VCP デバイスとして使用する場合については、USB-ITPAK のユーザーズマニュアルをご参照ください。

[2] HID ドライバのインストールについて

[2]-1 インストール (Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista / Windows 7)

USB コネクタをパソコンに接続すると、自動的にインストールされます。操作の必要はありません。

注記

OS が Windows 2000 の場合、Service Pack のバージョンが 3 又は 4 であることを確認してください。Windows のスタートボタンを押し、[設定]→[コントロールパネル]→[システム] を開き、[全般] タブにて確認できます。
Windows 2000 の Service Pack2 以前の場合、USB-ITN を接続する前に、USB-ITN を接続すると、今まで使用していたキーボード（例：日本語 106/109 キーボード配列）の配列から「英語 101 キーボード」の配列に変更される場合があります。
【例】

キーボード操作	日本語配列	英語配列
Shift＋2	"	@
Shift＋6	&	^
Shift＋9	(	(

【対策】
一度「英語 101 キーボード配列」に変更されたキー配列を、今まで使用していたキーボード（例：日本語 106/109 キーボード配列）の配列に戻すには、Windows 2000 Service Pack 4 もくはWindows XP Service Pack 2 のサービスパックをインストールした後、デバイスマネージャから以下の手順を実行してください。
1) デバイス マネージャのキーボードにある【101 / 102 英語キーボードまたは Microsoft Natural PS / 2 キーボード】をダブルクリックします。
2) 【ドライバ】タブを選択し、【ドライバの更新】をクリックします。
3) ウィザードにしたがい、「このデバイスのソフトウェアを検索してその一覧から選択する】をチェックして【次へ】をクリックします。
4) 「このデバイス クラスのハードウェアをすべて表示】をチェックして、今まで使用していたキーボード（例：日本語 106/109 キーボード配列）を選択して【次へ】をクリックします。
5) ウィザードにしたがってドライバを更新してコンピュータを再起動します。
Windows 2000 Service Pack3 （Service Pack 4 も推奨）はマイクロソフト社のホームページより入手可能です。
Windows Update のページをご覧ください。
なお、Windows 2000 Service Pack についてのお問い合わせはマイクロソフト社へお願いします。

注記

VCP ドライバのインストールについては、USB-ITPAK のユーザーズマニュアルをご参照ください。

[2]-2 接続や確認方法 (Windows XP / Windows Vista / Windows 7)

USB-ITN が正常に接続されているかどうかを確認する方法を以下に説明します。
1) 「コントロールパネル」を開きます。

Windows 2000	：スタートボタンを押し [設定] メニューから [コントロールパネル] を開きます。
Windows XP / Windows Vista / Windows 7	：スタートボタンを押し、直接 [コントロールパネル] を開きます。

2)【コントロールパネル】から下記の通り操作します。

Windows 2000	：[システム] を開きます。
Windows XP	：[パフォーマンスとメンテナンス] から [システム] を開きます。
Windows Vista	：[システムとメンテナンス] を開きます。
Windows 7	：[システムとセキュリティ] を開きます。

3)Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista の場合：[ハードウェア] タブを選択し、[デバイスマネージャ] を開きます。
Windows 7 の場合：[システム] の [デバイスマネージャ] を開きます。
※ Windows Vista で 「デバイスマネージャ」 を開き、「ユーザアカウント制御」の警告が出た場合は、【続行】をクリックして 4) へ移行します。
※ Windows 7 で 「ユーザーアカウント制御」の警告が出た場合は、【はい】をクリックして 4) へ移行します。
4) 画面が表示されたら、[ヒューマン インターフェイス デバイス] を開きます。
5) USB コネクタを抜き差しを行い、[USB ヒューマン インターフェイス デバイス] または [USB 入力デバイス] が 1 つ増減することを確認します。

[3] トラブルシューティング

- USB-ITN を接続しても正常に動作しない場合
USB-ITN を一度パソコンから外して再度接続してください。
接続し直しても正常に動作しない場合は、お求めの販売店または営業所までご連絡ください。
- パソコンがサスペンドモード（スリープモード、スタンバイモード）から復帰した時に USB-ITN が認識されない場合
USB-ITN を USB ハブや拡張 USB ボードに接続して使用している場合、パソコンの機種・BIOS によって発生する場合があります。
この場合は認識されない USB-ITN を、一度パソコンから外して再度接続してください。
接続し直しても正常に動作しない場合は、パソコンを再起動してください。

注記

USB-ITN は、サスペンド（スリープモード、スタンバイモード）機能に対応しています。
しかしながら、全てのパソコン、USB ハブに対して動作を保証するものではありません。
お使いの環境でサスペンド機能での動作に支障がありましたら、動作中にサスペンドにならないようにパソコンの電源管理を設定してください。

[4] 仕様

電源	：パソコン本体から USB コネクタ（A プラグ）経由で +5V を供給
対応 OS	：Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7
コネクタ規格	：USB コネクタ（A プラグ）※防水対応ではありません
外形寸法	：W 16.6 mm × H 7.5 mm （USB コネクタ 寸法）
ケーブル長	：2m
ケーブル径	：Ø 4.2mm
質量	：約 60g
使用温度	：0℃ ～ 40℃
保存温度	：-10℃ ～ 60℃
適合規格	：・USB 規格 USB2.0 認証、通信速度 :12Mbps（Full Speed）

注記

USB-ITN は、EMC 指令に適合しています。しかしながら全てのパソコンや USB ハブ等の接続に対して動作を保証するものではありません。お使いのパソコンや USB ハブ等に USB-ITN を接続した時にノイズによる障害が発生した場合、下記のようなノイズ対策で改善できることがあります。
対策例 1：USB-ITN のケーブルに【USB コネクタ金具】にフェライトコアを取り付ける。
対策例 2：USB ハブをセルフパワー (AC アダプタ接続）で使用する。
対策例 3：PC のフレームグランドと接続する。

[5] 接続機器別機種一覧

接続する測定機器に合った USB-ITN の機種をお選びください。

機種	コード No.	測定機器側コネクタ形状	主な対応測定機器
出力スイッチ付防水タイプ	06ADV380A		ABSダーラントプルーフキャリパ CD-PMX/PMGM
出力スイッチ付防水タイプ	06ADV380B		クーラントプルーフマイクロメータ MDC-MJ カムンマイク MDE
出力スイッチ付	06ADV380C		ABSデジマチックキャリパ CD-CX/C
平形（10ピン）	06ADV380D		ABSデジマチックインジケータ ID-H/F キューエムハイト QMH
丸型（6ピン）	06ADV380E		クイックマイクロ MDQ デジマチックホールテスト HTD ABS ボアマチック SBM-C
平形ストレート	06ADV380F		ABSデジマチックインジケータ ID-CX/C/SJ
平形ストレート防水タイプ	06ADV380G		ABSデジマチックインジケータ ID-N/B

注記

出力スイッチが無い測定機器（例：ID-F、EC カウンタ等）では、USB-ITN を VCP デバイスとして使用してください。

注記

外観・仕様などは、商品改良のためにご部品変更することがありますのでご了承ください。

保証

本製品は、厳重な品質管理のもとで製造されていますが、お客様のご満足使用状態において、万一お買い上げの日から 1 年以内に故障した場合には、無償修理させていただきます。お求めの代理店、あるいは弊社営業所へご連絡ください。

Mitutoyo Corporation
Kawasaki, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

Sicherheitsmaßnahmen

Zur Gewährleistung der Bedienersicherheit verwenden Sie das Gerät bitte ausschließlich in Übereinstimmung mit den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen und Spezifikationen.

Einhaltung der Exportkontrollbestimmungen

Dieses Produkt fällt unter die Exportkontrollgesetze.
Vor einem etwaigen Re-export bzw. der Verbringung des Produkts oder der Technologie an Dritte müssen Sie sicher sein, dass Sie daher bitte an Mitutoyo.

Entsorgung von elektrischen & elektronischen Altgeräten (gilt für Länder der Europäischen Union und andere europäische Ländern mit Abfalltrennsystemen)

- Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Reduzierung der Umweltbelastung durch Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) (EU-Richtlinie 2002/96/EG) und zur Minimierung der Menge an in Mülldeponien entsorgten Elektrocnerten führen Sie dieses Produkt bitte der Wiederverwendung bzw. Recycling zu.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihren Vertriebshändlern oder Ort.

WICHTIG

- Für den sicheren Betrieb dieses Produktes prüfen Sie bitte die nachfolgenden Punkte.
Dieses Produkt wird über einen angeschlossenen PC mit Spannung versorgt. Da der PC je nach Hersteller und Typ erhebliche Störungen verursachen kann, prüfen Sie vor dem Einsatz, ob das Gerät zusammen mit dem PC einwandfrei arbeitet.
Vorgehensweise:
1) Schließen Sie ein Messgerät, dieses Produkt und einen PC an und schalten den PC dann ein (Der Daten-Eingabebildschirm muss hierfür nicht angezeigt werden).
2) Nullen Sie das Messgerät (Einzelheiten zur Nullstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Messgerätes).
3) Nach der Messung stellen Sie den Messtaster um die zuvor gesetzte Nullposition zurück und stellen sicher, dass der Wert wieder Null wird.
4) Wiederholen Sie Schritt 3) ungefähr fünf Mal. Wird jedesmal wieder Null angezeigt, liegt keine Störung vor. Sie können Ihr Gerät problemlos einsetzen.
5) Wird jedoch ein Problem festgestellt, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Mitutoyo Kundendienst.
- Das Gerät darf nicht an Orten eingesetzt werden, an denen es direkter Schneidölspritzung, Wasser, Öl, Wasser und/oder Staub ausgesetzt ist.
- Das Gerät darf nicht an Orten eingesetzt werden, an denen es direkter Sonneneinstrahlung oder warmer Zugluft ausgesetzt ist. Lassen Sie das Produkt nicht in einem kaufgeparkten Auto oder in der Nähe einer offenen Flamme liegen.
- Das Gerät darf keinen zu hohen Kraft oder Stoßeinwirkung ausgesetzt werden (Gerät nicht fallen lassen!).
- Das Produkt darf nicht zerlegt oder anderweitig manipuliert werden; andernfalls kann es zu Kurzschluss kommen.
- Zur Reinigung des Produkts nicht mit einem lösemittelhaltigen Stoff wie Alkohol oder Benzin reinigen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Verdünner.
- In keinem Fall darf das Gerät externer Spannung (wie zum Beispiel durch ein elektrisches Graviergerät) ausgesetzt werden. Andernfalls kann es zu Störungen kommen.

[1] USB Input Tool Direct (USB-ITN)

Dieses Gerät wird für die direkte Eingabe von Messdaten von einem Messgerät in ein Tabellenkalkulations-Programm wie z.B. Excel verwendet.
1) Verwendung des Geräts als HID (Human Interface Device):
• Das USB Input Tool Direct wird einfach an einen USB-Port angeschlossen. Ein spezieller Treiber ist nicht erforderlich.
• Aus der Sicht des PC erfolgt der Betrieb des USB-ITN als wäre eine Tastatur angeschlossen.
2) Verwendung des Geräts als VCP (Virtual COM Port):
• Erfordert die spezielle Software USB-ITPAK (optional erhältlich).
• USB-ITPAK kann die Messdaten in einem Prüftabellenformat in eine Excel-Tabelle ausgeben.
• Bei Verwendung des USB-Fußschalteradapters (optional erhältlich) kann die Dateneingabe alternativ über den Fußschalter (oberhalb optional erhältlich) erfolgen.
Bei Verwendung des speziellen VCP-Treibers (im USB-ITPAK-Paket enthalten) unterstützen auch andere Softwarepakete die Mitutoyo USB-ITN Schnittstelle, so dass Messdaten auch über andere Programme eingelesen werden können.

[1-1] Kompatible Modelle

Dieses Gerätr kann auf einem unter Windows 2000, Windows XP, Windows Vista oder Windows 7 laufenden PC mit USB-Port eingesetzt werden.

[1-2] Bezeichnung und Funktion der einzelnen Teile

<1> USB-Stecker "A": Wird an einen USB-Port am PC oder einen USB-Hub angeschlossen
<2> Stecker des Messgerätes: Wird an die Ausgangsbuchse eines Mitutoyo Messgerätes angeschlossen (die Abbildung zeigt als Beispiel Nr. 06ADV380A).

[1-3] Anschluss des USB-ITN

1) Verwendung des Geräts als HID (Human Interface Device):
• Grundsätzlich darf nur ein Messgerät an einen PC angeschlossen werden.
• Obwohl der Anschluss mehrerer USB-ITN-Geräte möglich ist, können die Daten nicht gleichzeitig übertragen werden.
2) Verwendung des Geräts als VCP (Virtual COM Port):
• Grundsätzlich können ein oder mehrere Messgeräte angeschlossen werden; erfordert den Einsatz der spezifischen USB-ITPAK Software.
• USB-ITPAK erlaubt den gleichzeitigen Dateinimport von mehreren angeschlossenen USB-ITN-Geräte sowie die Einstellung der Eingabebedingungen.

HINWEIS

- Bei Einsatz mehrerer USB-ITN-Geräte benötigt jede Einheit ihren eigenen USB-Port. Verfügt der PC über weniger USB-Ports als erforderlich, muss ein USB-Hub verwendet werden.
- Wählen Sie das geeignete USB-ITN-Modell abhängig vom benutzten Messgerät. Einzelheiten finden Sie unter [5] Geeignete USB-ITN-Modell für die verschiedenen Messgerättypen.

[1-4] Datenerfassung bei Verwendung des USB-ITN als HID

- Starten Sie das Programm, in das die Messdaten übertragen werden sollen.
- Drücken Sie die DATA-Taste am Messgerät oder USB-ITN, um die Daten aus dem Messgerät aus- und in das PC-Programm (z.B. Excel) einzulesen.
- Die Eingabe erfolgt dabei in der Zelle, in der sich der Cursor aktuell befindet. Um diese Eingabeposition zu ändern, muss sie unmittelbar vor dem Dateninport festgelegt werden.

HINWEIS

Einzelheiten zum Betrieb des Gerätes als VCP finden Sie in der Bedienungsanleitung der Software USB-ITPAK.

[2] Installation des HID-Treibers

[2-1] Installation (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista oder Windows 7)

Der HID-Treiber wird automatisch bei Anschluss des USB-Steckers an einen PC installiert.

HINWEIS

Läuft der angeschlossene PC unter Betriebssystem Windows 2000, müssen Service Pack Version 3 oder 4 installiert sein. Zur Überprüfung der Version klicken Sie auf die Windows [Start]-Taste, wählen dann [Einstellungen], [Systemsteuerung], [System] und klicken dann auf die Registerkarte [Allgemein]; darunter werden die Version von Betriebssystem und Service Pack angezeigt.
Ist auf dem PC nur Windows 2000 Service Pack 2 oder eine noch frühere Version installiert, sollte ein Update gemacht werden.
Windows 2000 Service Pack 3 und 4 (Service Pack 4 wird empfohlen) können von der Microsoft Website heruntergeladen werden.
Einzelheiten finden Sie auf der Seite "Windows Update".
Bei Fragen zum Windows 2000 Service Pack wenden Sie sich bitte an Microsoft.

HINWEIS

Einzelheiten zur Installation des VCP-Treibers finden Sie in der Software-Anleitung zu USB-ITPak.

[2-2] Überprüfen des Anschlusses (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista oder Windows 7)

Um den USB-ITN auf seinen korrekten Anschluss zu überprüfen, gehen Sie wie folgt vor.
1) Öffnen Sie die [Systemsteuerung].

Windows 2000:	Klick auf die [Start]-Taste, Klick auf [Systemsteuerung] im Menü.
Windows XP, Windows Vista oder Windows 7:	Klick auf die [Start]-Taste und dann direkt auf [Systemsteuerung].

2) In der [Systemsteuerung] wählen Sie Folgendes:

Windows 2000:	Doppelklick auf [System].
Windows XP:	Klick auf [System].
Windows Vista:	Klick auf [System und Wartung].
Windows 7:	[System und Sicherheit] öffnen.

3) Windows 2000, Windows XP oder Windows Vista: Wählen Sie die Registerkarte [Hardware] und öffnen dann den [Geräte-Manager].
Windows 7: [Geräte-Manager] unter [System] öffnen.
* Wird im Windows Vista beim Öffnen des [Geräte-Manager] die Warnung [Benutzerkontensteuerung] angezeigt, klicken Sie auf [Weiter], um mit Schritt 4) fortzufahren.
* Wenn in Windows 7 das Dialogfeld [Benutzerkontensteuerung] angezeigt wird, klicken Sie [Ja] an, um mit Schritt 4) fortzufahren.
4) Im nächsten Fenster öffnen Sie [Eingabegeräte (Human Interface Device)].
5) Stecken Sie den USB-Stecker in den Port und entfernen Sie ihn wieder, um zu kontrollieren, ob sich die Anzahl unter [Eingabegeräte (Human Interface Devices)] oder [Tastaturen] jeweils um eins erhöht oder verringert.

[3] Fehlersuche

- Ist der USB-ITN angeschlossen, funktioniert aber nicht richtig, entfernen Sie ihn und schließen ihn dann erneut an. Arbeitet der USB-ITN noch immer nicht korrekt, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler oder direkt an Mitutoyo.
- Der PC erkennt den USB-ITN nach Hochfahren aus dem Ruhezustand (auch Sleep-Mode oder Standby) nicht mehr. Dieser Fehler kann bei einigen PC- oder BIOS-Modellen auftreten, wenn der USB-ITN über USB-Hub oder USB-Erweiterungsplatine angeschlossen ist.
Trennen Sie in diesen Fall den nicht erkannten USB-ITN vom PC und schließen ihn wieder an.
Bleibt der Fehler bestehen, starten Sie den PC neu.

HINWEIS

Der USB-ITN unterstützt den Ruhezustand (Sleep-Mode oder Standby).
Eine 100%ige Funktion wird jedoch nicht für alle PC- und USB-Hub-Typen garantiert.
Tritt während des Ruhezustands eine Störung auf, stellen Sie die Energieoptionen an Ihrem PC so ein, dass er nicht in den Sleep-Mode übergeht.

[4] Technische Daten

Stromversorgung:	+5V Versorgungsspannung vom PC über USB-Stecker "A"
Unterstützte Betriebssysteme:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7
Standardstecker:	USB-Stecker "A" "nicht wassergeschützt
Außenabmessungen:	B 16,6 mm × H 7,5 mm (USB Steckermaße)
Kabellänge:	2 m
Signalleitung:	Ø 4,2 mm
Gewicht:	ca. 60 g
Betriebstemperatur:	0°C bis 40°C
Lagertemperatur:	-10°C bis 60°C
Geltende Standards:	・USB Standard USB 2.0 Zertifikat, Kommunikationsgeschwindigkeit: 12 Mbps (höchste Geschwindigkeit)

HINWEIS

USB-ITN entspricht den EMC-Richtlinien.
Dennoch kann ein störungsfreier Betrieb nach dem Anschließen an einen PC, USB-Hub, etc. nicht garantiert werden.
Sollte nach dem Anschließen des USB-ITN an PC, USB-Hub, etc. Störrauschen auftreten, treffen Sie folgende Gegenmaßnahmen:
Beispiel 1: Abschirmung des USB-ITN-Kabels durch Ferritkern (in der Nähe des USB-Steckers installieren).
Beispiel 2: USB-Hub mit eigener Spannungsversorgung verwenden (an Netzadapter anschließen).
Beispiel 3: Stellen Sie sicher, dass der PC geerdet ist.

[5] Geeignete USB-ITN-Modelle für die verschiedenen Messgerättypen

Wählen Sie das geeignete USB-ITN-Modell abhängig vom benutzten Messgerät.

Modell	Teile-Nr.	Form des Anschlusssteckers am Messgerät	gängigste anschließbare Messgeräte
hochgradig IP-geschütztes Modell mit Data-Taste	06ADV380A		ABS Kühlmittelresistenter Messschieber IP65/ 66/ 67
hochgradig IP-geschütztes Modell mit Data-Taste	06ADV380B		Kühlmittelresistente Messschraube Quantumike IP65
mit Data-Taste	06ADV380C		ABS Digimatic Messschieber
Flach (10-polig)	06ADV380D		ABS Digimatic Messuhr ID-H/F QM-Height QMH
Rund (6-polig)	06ADV380E		Quick Bügelmessschraube ABS Borematic Innenmessgerät
Flach gerade	06ADV380F		ABS Digimatic Messuhr ID-CX/C/SJ
Flach, hochgradig IP-geschütztes Modell mit Data-Taste	06ADV380G		ABS Digimatic Messuhr ID-N/B

HINWEIS

Bei Einsatz mit Messgeräten ohne [DATA]-Taste (z. B. ID-F, EC Counter, usw.) schließen Sie USB-ITN als VCP an.

HINWEIS

Änderung der äußeren Erscheinung und der technischen Daten aus Gründen der Produktverbesserung jederzeit vorbehalten.

Mitutoyo Corporation
Kawasaki, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

Precauciones de seguridad

Para garantizar la seguridad del operador, use el instrumento siguiendo las instrucciones y las especificaciones expuestas en este Manual del usuario.

Conforme al control de exportación

Este producto se engloba dentro del Programa o Bienes Controlados "Catch All" en la categoría 16 de la tabla 1 individual de la Orden de Control de Comercio de Exportación o en la categoría 16 de la tabla individual de la Orden de Control de Intercambio Extranjero, basado en la Ley de Comercio e Intercambio Extranjero de Japón.
Además, este manual de usuario se engloba dentro de la tecnología controlada "Catch-All" para el uso del Programa o Bienes Controlados "Catch All", en la categoría 16 de la tabla individual de la Orden de Control de Intercambio Extranjero.
Si desea volver a exportar o transmitir este producto o su tecnología a terceros, consulte con Mitutoyo antes de hacerlo.

Desecho de equipos eléctricos y electrónicos usados (aplicable en la Unión Europea y en otros países europeos con sistemas de recolección por separado)

- Este símbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no debe tratarse como un desecho común. Para reducir el impacto ambiental de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE) y minimizar el volumen de residuos de equipos eléctricos y electrónicos en vertederos, vuelva a utilizar y reciclе.
- Para más información, contacte con su distribuidor local.

IMPORTANTE

Para usar de forma segura este producto, compruebe los siguientes elementos.
Este producto utiliza la alimentación de un PC conectado. El PC podría producir mucho ruido según el tipo o fabricante. Compruebe su funcionamiento con todo el sistema antes de utilizarlo. Para comprobar su funcionamiento, lleve a cabo el siguiente procedimiento:
1) Conecte un instrumento de medición, este producto a un PC y encienda el PC (No es necesario que aparezca la pantalla de entrada de datos).
2) Ajuste a cero el instrumento de medición (Para más detalles, véase el manual del instrumento de medición).
3) Tras realizar la medición, realice el instrumento a la posición en la se había ajustado cero y confirme que el valor vuelva a ser cero.
4) Repita el paso 3) unas cinco veces. Si se muestra cero en cada vez, no existen problemas. Puede utilizar el producto de forma segura.
5) De lo contrario, contacte con nuestra oficina.
- No utilice el instrumento en lugares expuestos a aceite, agua y polvo.
- No utilice el instrumento en lugares expuestos a la luz directa del sol o a chorros de aire caliente. No deje el instrumento en un coche expuesto al calor del sol o cerca de un fuego.
- Extreme las precauciones y no aplique fuerza excesiva ni deje caer el instrumento.
- Zur Reinigung des Produkts nicht mit einem lösemittelhaltigen Stoff wie Alkohol oder Benzin reinigen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Verdünner.
- In keinem Fall darf das Gerät externer Spannung (wie zum Beispiel durch ein elektrisches Graviergerät) ausgesetzt werden. Andernfalls kann es zu Störungen kommen.

[1] Acerca del USB Input Tool Directo (USB-ITN)

Esta herramienta se utiliza para la introducción directa de datos desde un instrumento de medición a un software de hoja de cálculo (Excel).
1) Cuando se utilice el instrumento como un HID (Dispositivo de interfaz humana):
• El instrumento puede utilizarse inmediatamente después de conectar el cable USB. No es necesario un controlador específico.
• Desde un PC, el USB-ITN funciona a pesar de que exista un teclado conectado.
2) Si se utiliza el instrumento como un dispositivo VCP (Virtual COM Port):
• Sólo es necesario el software USB-ITPAK (vendido separadamente).
• El software USB-ITPAK puede enviar los datos medidos a una hoja de cálculo Excel en formato de tabla de inspección.
• Si se utiliza un adaptador conmutador de pedal USB (vendido por separado

USB Input Tool Direct

Safety Precautions

(GB)

To ensure operator safety, use this instrument in conformance with the directions and specifications given in this User's Manual.

Export Control Compliance

This Product falls into the Catch-All-Controlled Goods or Program under the Category 16 of the Separate Table 1 of the Export Trade Control Order or the Category 16 of the Separate Table of the Foreign Exchange Control Order, based on the Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.
Further, this User's Manual also falls into the Catch-All-Controlled Technology for use of the Catch-All-Controlled Goods or Program, under the Category 16 of the Separate Table of the Foreign Exchange Control Order. If you intend re-exporting or re-providing the product or technology to any party other than yourself, please consult with Mitutoyo prior to such re-exporting or re-providing.

Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

- This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. To reduce the environmental impact of WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) and minimize the volume of WEEE entering landfills, please reuse and recycle.
- For further information, please contact your local dealer or distributors.

IMPORTANT

- Be sure to check the following items to safely use this product.
  This product uses power from a connected PC. Because the PC might generate a lot of noise depending on its manufacturer or type, check the operation with the whole system before using it. To check the operation, perform the following procedure:
  1) Connect a measuring tool, this product, and a PC, and then turn on the PC (The data input screen does not have to be displayed).
  2) Set the measuring tool to zero (For details, see the measuring tool manual).
  3) After measuring, reset the probe to the position where zero was set, and confirm that the value returns to zero.
  4) Repeat step 3) about five times. If zero is indicated each time, there is no problem. You can use this product safely.
  5) If there is a problem, contact our office.
- Do not use the instrument at sites where it will be exposed to oil, water, and dust.
- Do not use the instrument at sites where it will be exposed to direct sunlight or blow of hot air. Do not leave this product in a sun-heated car or near a fire.
- Do not apply excessive force to the instrument or drop it Exercise care should be taken.
- Do not disassemble the product or do anything that might cause it to short out.
- To clean the instrument, wipe it using a lint-free cloth or paper towel moistened in alcohol. Do not use an organic solvent such as thinner.
- Absolutely do not apply an external voltage to the instrument by such as an electric engraver. It may cause a trouble.

[1] About USB Input Tool Direct (USB-ITN)

This tool is used to directly input data in a measuring tool to spreadsheet software such as Excel.
1) When using the tool as an HID (Human Interface Device):
• The tool can be used just by connecting it to a USB port. A dedicated driver is not required.
• When viewed from the PC, USB-ITN operates as though a keyboard is connected.
2) When using the tool as a VCP (Virtual COM Port):
• The dedicated software USB-ITPAK (sold separately) is required.
• USB-ITPAK can output the measured data to an Excel sheet in an inspection table format.
• If using the USB Foot Switch Adapter (sold separately), data can be input by using the foot switch (sold separately).
• If using the dedicated VCP driver (included in USB-ITPAK), other software also supports the USB-ITN interface and can input data.

[1]-1 Supported models

This device can be used with a PC that has a USB port and on which Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, or Windows 7 is installed.

[1]-2 Name and function of each part

<1> USB connector ("A" plug): Connects to a USB port of a PC or a USB hub
<2> Connector for measuring tool: Connects to the output connector of a Mitutoyo measuring tool (The figure shown as example of No.06ADV380A).

[1]-3 Connecting USB-ITN

1) When using the tool as an HID (Human Interface Device):
• Generally, connect only one measuring tool to a PC.
• Although multiple USB-ITNs can be connected, data cannot be input simultaneously.
2) When using the tool as a VCP (Virtual COM Port) device:
• Generally, connect one or more measuring tools and use the dedicated USB-ITPAK software.
• USB-ITPAK, allows simultaneous input from multiple connected USB-ITNs and the specification of input condition.

NOTE

- When using multiple USB-ITNs, a USB port is required for each. If the number of required USB ports exceeds the number that the PC has, use a USB hub (commercially available).
- Select the USB-ITN model suitable for the used measuring tool. For details, see [5] Model list by connected device.

[1]-4 Capturing data when using the tool as an HID

- Start up the software for which data is to be input.
- Change the Japanese kanji conversion mode to the direct input mode.
- Push the DATA button of the measuring tool or USB-ITN to output the data from the measuring tool and input it to software on a PC such as Excel.
- The data is input to the current cell at the cursor position. To change the input position, specify it immediately before inputting data.

NOTE

For details about how to use the tool as a VCP device, see the USB-ITPAK user's manual.

[2] Installing HID driver

[2]-1 Installing (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, or Windows 7)

The HID driver is installed automatically when a USB connector is connected to a PC.

NOTE

If the installed OS is Windows 2000, confirm that the Service Pack version is 3 or 4. Click the Windows [Start] button, and then select [Settings], [Control Panel], [System], and then the [General] tab to check the version.
If using Windows 2000 Service Pack 2 or an earlier version, the type of keyboard might be changed from conventional layout (e.g. [Japanese 106/109 keyboard layout]) to [English 101 layout] due to an OS-specific problem.

[Example]			
Keyboard operation	English layout	Japanese layout	
Shift + 2	@	"	
Shift + 6	^	&	
Shift + 9	(	(	
[Countermeasure]			

To return the keyboard layout from "English 101 keyboard layout" to conventional layout (e.g. [Japanese 106/109 keyboard layout]), install Windows 2000 Service Pack 3 or 4, and then perform the following procedure in Mouse Operation:
1) In [Device Manager], double-click [101/102 English keyboard of Microsoft Natural PS/2 keyboard].
2) Select the [Driver] tab, and then click [Update Driver].
3) In accordance with the wizard, select [Display a list of the known drivers for this device so that I can choose a specific driver], and then click [Next].
4) Click [Show all hardware of this device class], select conventional layout (e.g. [Japanese 106/109 keyboard layout]) , and then click [Next].
5) In accordance with the wizard, update the driver, and then restart the computer.
Windows 2000 Service Pack 3 and 4 (Service Pack 4 is recommended) are available from the Microsoft website. For details, visit the "Windows Update" page.
For questions about Windows 2000 Service Pack, contact Microsoft Corporation.

NOTE

For details about how to install the VCP driver, see the USB-ITPAK user's manual.

[2]-2 Checking the connection (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, or Windows 7)

The following describes the procedures for checking whether USB-ITN is connected correctly.
1) Open the [Control Panel].
Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, or Windows 7: Click the [Start] button, and then open [Control Panel] in the [Settings] menu.
2) Do the following in the [Control Panel].
Windows 2000: Open [System].
Windows XP: Open [System] from [Performance and Maintenance].
Windows Vista: Open [System and Maintenance].
Windows 7: Open [System and Security].
3) Windows 2000, Windows XP, or Windows Vista: Select the [Hardware] tab, and then open [Device Manager].
Windows 7: Open [Device Manager] in [System].
* If the [User Account Control] warning is displayed in Windows Vista when opening [Device Manager], click [Continue] to continue to 4).
* If the [User Account Control] warning is displayed in Windows 7, click [Yes] to continue to 4).
4) When the window is displayed, open [Human Interface Device].
5) Plug in and unplug the USB connector, checking whether the devices under [USB Human Interface Device] or [USB Input Device] increase and decrease by one.

[3] Troubleshooting

• If USB-ITN is connected but does not operate correctly
  Disconnect and then reconnect it. If USB-ITN still does not operate correctly, contact the shop where you purchased it or our office.
• If the PC does not recognize the USB-ITN when it is restored from the suspended (sleep or standby) mode
  This failure might occur with some types of PCs or BIOS when the USB-ITN is connected via a USB hub or expansion USB board. Disconnect the USB-ITN that is not recognized from the PC, and then reconnect it.
  If the failure persists, restart the PC.

NOTE

The USB-ITN supports the suspended (or sleep or standby) mode.
Successful operation, however, is not guaranteed for all types of PCs or USB hubs.
If a malfunction occurs in the suspended mode in your environment, set up the power management for the PC so as not to enter this mode.

[4] Specifications

Power supply:	Supplied +5V from PC via USB connector ("A" plug)
Supported OSs:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7
Standard connector:	USB connector ("A" plug) *Not waterproof
External dimensions:	W 16.6 mm × H 7.5 mm (USB connector dimensions)
Cable length:	2 m
Cable diameter:	Ø 4.2 mm
Weight:	Approximately 60 g
Operating temperature:	0°C to 40°C
Storage temperature:	-10°C to 60°C
Applicable standards:	• USB standard USB 2.0 certificate, communication speed:12Mbps (Full Speed)

NOTE

USB-ITN is conformable to the EMC Directives.
However, correct operation is not guaranteed after the connection with any PCs or USB hubs, etc.
Try the following countermeasures when noise occurs after you connect the USB-ITN to the PC or the USB hub, etc;
  Example 1 :Ferrite core is installed in the cable of USB-ITN (attached near the USB connector).
  Example 2 :A USB hub is used with its own power supply (AC adapter connection).
  Example 3 :Ground the frame ground of the PC.

[5] Models for each connected device

Select the USB-ITN model suitable for the connected measuring tool.

Model	Code No.	Form of the Connector of Measuring Tool	Main Applicable Measuring Tool
Equipped with the output switch Waterproof type	06ADV380A		ABS coolant proof caliper CD-PMX/PM/GM
Equipped with the output switch Waterproof type	06ADV380B		Coolant proof micrometer MDC-MJ Quantumike MDE
Equipped with the output switch	06ADV380C		ABS digimatic caliper CD-CX/C
Flat (10-pin)	06ADV380D		ABS digimatic indicator ID-H/F QM-Height QMH
Round (6-pin)	06ADV380E		Quick micro MDQ Digimatic Hottest HTD ABS Borematic SBM-C
Flat straight	06ADV380F		ABS digimatic indicator ID-CX/C/SU
Flat straight Waterproof type	06ADV380G		ABS digimatic indicator ID-N/B

NOTE

For those measuring tools without [DATA] switch (Eg. ID-F, EC Counter, etc.), use the USB-ITN as the VCP device.

NOTE

The appearance and specifications are subject to change for product improvement.

Warranty

In the event that the Mitutoyo product, except software product, should prove defective in workmanship or material, within one year from the date of original purchase for use, it will be repaired or replaced, at our option, free of charge upon its prepaid return to us.

Mitutoyo Corporation
Kawasaki, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

USB Input Tool Direkt

Precauzioni di sicurezza

(I)

Per garantire la sicurezza dell'operatore, utilizzare gli strumenti in base alle direttive e alle specifiche contenute nel manuale dell'utente.

Osservanza dei controlli sull'esportazione

Questo prodotto rientra tra i beni o i programmi controllati con la clausola "Catch-All" nella categoria 16 della tabella 1 allegata dell'elenco per il controllo delle esportazioni o nella categoria 16 della tabella allegata del "Foreign Exchange Control Order" in base alla Foreign Exchange and Foreign Trade Law giapponese.
Inoltre, anche questo manuale dell'utente fa parte della tecnologia controllata con la clausola "Catch-All" per l'impiego di beni o programmi controllati con la clausola "Catch-All", nella categoria 16 della tabella allegata del "Foreign Exchange Control Order".
Se si desidera esportare o fornire questo prodotto o la sua tecnologia a terzi, consultare innanzitutto Mitutoyo e ce legit vigenti nel proprio paese.

Smaltimento di vecchie attrezzature elettriche ed elettroniche (valido per l'Unione Europea e altri paesi europei con sistemi di raccolta separati)

- Questo simbolo sul prodotto o sul suo imballaggio indica che il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico. Per limitare l'impatto ambientale dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche ed eliminare il volume di RAEE inviati in discarica, riutilizzare e riciclare l'attrezzatura.
- Per ulteriori informazioni, contattare il proprio fornitore locale o i distributori.

IMPORTANTE –

- Accertarsi di controllare i seguenti punti per utilizzare questo prodotto in sicurezza.
  Questo prodotto utilizza corrente da un PC collegato. Poiché il PC può generare disturbi elettrici (rumore) in relazione al produttore o al tipo, prima della messa in funzione, controllare il funzionamento dell'intero sistema. Per controllare il funzionamento eseguire la seguente procedura:
  1) Collegare uno strumento di misurazione, questo prodotto e un PC e poi accendere il PC (La schermata di introduzione dei dati non deve essere visualizzata).
  2) Impostare a zero lo strumento di misurazione (Per dettagli, vedere il manuale dello strumento di misurazione).
  3) Dopo la misurazione, riportare lo strumento nella posizione di impostazione a zero e verificare che il valore ritorni a zero.
  4) Ripetere il passaggio 3) circa cinque volte. Se ogni volta viene indicato zero, non ci sono problemi. Questo prodotto si può usare in modo sicuro.
  5) Se ci sono problemi, contattare il nostro ufficio.
- Non utilizzare lo strumento in luoghi in cui può venire a contatto con olio, acqua e polvere.
- Non utilizzare lo strumento in luoghi in cui può essere esposto alla luce diretta del sole o a correnti di aria calda. Non lasciare questo prodotto in un'auto riscaldata dal sole o vicino a fonti di calore.
- Non applicare forza eccessiva allo strumento e non farlo cadere. Usare molta cautela.
- Non smontare il prodotto e non eseguire alcun intervento che possa causare un cortocircuito.
- Per pulire lo strumento, asciugarlo con un panno privo di pelucchi. Non utilizzare solventi organici come i diluenti.
- Non applicare mai una tensione esterna allo strumento, come avverrebbe utilizzando un incisore elettrico. Potrebbe causare un guasto.

[1] USB Input Tool Direct (USB-ITN)

Questo dispositivo si utilizza per trasferire direttamente i dati da uno strumento di misurazione su un foglio elettronico, come Excel.
1) Se si utilizza lo strumento come un HID (Human Interface Device)
• È disponibile il puro utilizzo solo collegando il dispositivo a una porta USB. Non è necessario alcun driver dedicato.
• USB-ITN funziona come emulatore di tastiera anche a tastiera collegata.
2) Se si utilizza il dispositivo come un dispositivo VCP (Virtual COM Port) (porta COM virtuale):
• È necessario il software USB-ITPAK dedicato (venduto separatamente).
• USB-ITPAK può trasferire i dati misurati su una tabella Excel in formato di tabella di controllo.
• Se si utilizza l'adattatore per interruttore a pedale (venduto separatamente), i dati si possono acquisire agendo sull'interruttore a pedale (venduto separatamente).
• Se si utilizza il driver VCP dedicato (compreso in USB-ITPAK), anche altri software supportano l'interfaccia USB-ITN e possono trasferire i dati.

[1]-1 Modelli supportati

Questo dispositivo si può utilizzare con un PC che abbia una porta USB e in cui sia installato Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, o Windows 7.

[1]-2 Nome e funzione di ogni parte

<1> Connettore USB (connettore "A"): Permette il collegamento ad una porta USB di un PC o a un HUB USB
<2> Connettore per lo strumento di misurazione: Permette il collegamento al connettore di uscita dati di uno strumento di misurazione Mitutoyo (la figura indica un esempio del No.06ADV380A).

[1]-3 Collegamento di USB-ITN

1) Se si utilizza lo strumento come un HID (Human Interface Device)
• In generale si collega solo uno strumento di misurazione ad un PC.
• Nonostante si possano collegare diversi USB-ITN, i dati non si possono introdurre simultaneamente.
2) Se si utilizza lo strumento come un dispositivo VCP (Virtual COM Port) (porta COM virtuale):
• In generale, collegare uno o più strumenti di misurazione e utilizzare il software USB-ITPAK dedicato.
• USB-ITPAK permette la trasmissione dati simultanea da diversi USB-ITN collegati e la specifica delle condizioni di ingresso.

NOTA

- Se si utilizzano diversi USB-ITN, per ciascuno di essi è necessaria una porta USB. Se il numero di porte USB necessario supera il numero di quelle presenti sul PC, utilizzare un HUB USB (disponibile in commercio).
- Selezionare il modello USB-ITN disponibile per lo strumento di misurazione utilizzato. Per dettagli, vedere l'elenco dei modelli [5] con il dispositivo collegato.

[1]-4 Acquisizione dati se si utilizza uno strumento come HID

- Avviare il software nel quale si devono trasferire i dati.
- Passare se necessario dal modo di conversione Japanese kanji al modo di inserimento diretto, sul PC.
- Premere il pulsante DATA sullo strumento di misurazione o sull'USB-ITN per trasferire i dati dallo strumento di misurazione e inserirli nel software sul PC, come ad esempio Excel.
- I dati vengono inseriti nella casella in cui si trova il cursore in quel momento. Per modificare la posizione di inserimento, specificarla prima di inserire i dati.

NOTA

Per dettagli sul metodo di impiego dello strumento come un dispositivo VCP, vedere il manuale utente relativo a USB-ITPAK.

[2] Installazione del driver HID

[2]-1 Installazione (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, o Windows 7)

Il driver HID è installato automaticamente non appena il dispositivo USB viene collegato al PC.

NOTA

Se il sistema operativo installato è Windows 2000, verificare che la versione di Service Pack sia 3 o 4. Cliccare il pulsante Windows [Avvio], quindi selezionare [Configurazioni], [Pannello di controllo], [Sistema], e in seguito la scheda [Generale] per controllarla versione.
Se si utilizza Windows 2000 Service Pack 2 o una versione precedente, il tipo di tastiera potrebbe essere cambiato in [layout tastiera inglese 101] per problemi specifici al sistema operativo.

[Esempio]			
Operazione tastiera	Layout inglese	Layout giapponese	
Shift + 2	@	"	
Shift + 6	^	&	
Shift + 9	(	(	
[Soluzione]			

Per ripristinare il layout tastiera da [layout tastiera inglese 101] a [layout tastiera giapponese 106/109], installare Windows 2000 Service Pack 3 o 4, quindi eseguire la procedura seguente in Mouse:
1) In [Gestione periferiche], fare doppio clic su [101/102 tastiera inglese di Microsoft Natural PS/2].
2) Selezionare la scheda [Driver], quindi fare clic su [Aggiorna driver].
3) Seguire le istruzioni della procedura guidata, selezionare [Visualizza un elenco di driver noti per questa periferica in modo da poter scegliere un driver specifico], quindi fare clic su [Avanti].
4) Fare clic su [Mostra tutte le periferiche hardware], selezionare il layout tastiera desiderato (ad esempio [layout tastiera giapponese 106/109]), quindi fare clic su [Avanti].
5) Seguire le istruzioni della procedura guidata per aggiornare il driver, quindi riavviare il computer.
Windows 2000 Service Pack 3 e 4 (si consiglia Service Pack 4) sono disponibili sul sito internet Microsoft. Per dettagli, andare alla pagina "Aggiornamenti Windows".
Per domande su Windows 2000 Service Pack, contattare Microsoft Corporation.

NOTA

Per dettagli sul metodo di installazione del driver VCP, vedere il manuale dell'utente relativo a USB-ITPAK.

[2]-2 Controllo del collegamento (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, o Windows 7)

Qui di seguito sono descritte le procedure per verificare il corretto collegamento di USB-ITN.
1) Aprire il [Pannello di controllo].
Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, o Windows 7: Cliccare il pulsante [Avvio] e aprire quindi [Pannello di controllo] nel menu [Configurazioni].
2) Eseguire i passaggi seguenti nel [Pannello di controllo].
Windows 2000: Aprire [Sistema].
Windows XP: Aprire [Sistema] da [Pannello di controllo].
Windows Vista: Aprire [Sistema e manutenzione].
Windows 7: Aprire [Sistema e Sicurezza].
3) Windows 2000, Windows XP, o Windows Vista:Selezionare la scheda [Hardware], quindi aprire [Gestione Periferiche].
Windows 7:Aprire [Device Manager] in [System]
* Se in Windows Vista appare l'avviso [Controllo account utente] quando si apre [Gestione Periferiche], cliccare [Continua] per passare al punto 4).
* Se in Windows 7 appare l'avviso [Controllo account utente], cliccare [Yes] per accedere al punto 4.)
4) Se appare la finestra, aprire [Human Interface Device].
5) Inserire e staccare il connettore USB, verificare che i dispositivi in [USB HID] o [USB Input Device] aumentino e siaumentino e si riducano di uno.

[3] Individuazione ed eliminazione dei guasti

- Se USB-ITN è collegato ma non funziona correttamente, scollegarlo e ricollegarlo . Se USB-ITN non funziona ancora correttamente, contattare il rivenditore dal quale è stato acquistato o il nostro ufficio.
- Se il non riconosce USB-ITN al momento del ripristino dallo stato di sospensione o standby.
  Ciò può accadere con diversi tipi di PC o BIOS se USB-ITN è collegato tramite un HUB USB o una scheda di espansione USB. In tal caso scollegare l'USB-ITN non riconosciuto dal PC e ricollegarlo.
  Se il guasto persiste, riavviare il PC.

NOTA

L'USB-ITN supporta il modo di sospensione o standby.
Non si garantisce tuttavia un funzionamento perfetto per tutti i tipi di PC o gli HUB USB.
Se compare un guasto nel modo di sospensione, regolare l'alimentazione elettrica del PC in modo che non entri in questa modalità.

[4] Dati tecnici

Alimentazione elettrica:	Alimentazione di +5V dal Pc tramite connettore USB (connettore "A")
Sistemi operativi supportati:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7
Connettore standard:	USB connector ("A" plug) *non impermeabile
Dimensioni esterne:	L 16,6 mm × A 7,5 mm (dimensioni del connettore USB)
Lunghezza cavo:	2 m
Diametro cavo:	Ø 4.2 mm
Peso:	Circa 60 g
Temperatura di funzionamento:	Da 0°C a 40°C
Temperatura di immagazzinaggio:	-Da 10°C a 60°C
Standard applicabili:	• USB standard Compatibile USB 2.0, velocità di comunicazione: 12Mbps (Velocità Massima)

NOTA

USB-ITN è conforme alle Direttive EMC.
Comunque, non viene garantito il corretto funzionamento dopo il collegamento con qualsiasi PC o hub USB, ecc.
Provare le seguenti contromisure quando disturbi elettromagnetici influenzano la misura dopo aver collegato l'USB-ITN ai PC o all'hub USB, ecc.
  Esempio 1 : Un nucleo di ferrite viene installato nel cavo di USB-ITN (montato vicino al connettore USB).
  Esempio 2 :Un hub USB viene usato con la propria alimentazione (collegamento adattatore CA).
  Esempio 3 :Mettere a terra il telaio del Pc.

[5] Modelli per ciascun dispositivo collegato

Selezionare il modello USB-ITN disponibile per lo strumento di misurazione collegato.

Modello	No. codice	Forma del connettore dello strumento di misurazione	Principali strumenti di misura applicabili
Dotato di interruttore di uscita Tipo impermeabile	06ADV380A		Calibro resistente al refrigerante ABS CD-PMX/PM/GM
Dotato di interruttore di uscita Tipo impermeabile	06ADV380B		Micrometro resistente al refrigerante MDC-MJ Quantumike MDE
Dotato di interruttore di uscita	06ADV380C		Calibro Digimatic ABS CD-CX/C
Piatto (10 spine)	06ADV380D		Comparatore Digimatic ABS ID-H/F QM-Height QMH
Tondo (6 spine)	06ADV380E		Quick micro MDQ Digimatic Hottest HTD ABS Borematic SBM-C
Piatto e diritto	06ADV380F		Comparatore Digimatic ABS ID-CX/C/SU
Piatto e diritto Tipo impermeabile	06ADV380G		Comparatore Digimatic ABS ID-N/B

NOTA

Per quegli strumenti di misura senza tasto [DATA] (es. ID-F, EC Counter, ecc.), usare l'USB-ITN come il dispositivo VCP.

NOTA

L'aspetto e le specifiche sono soggetti a modifiche al fine di migliorare il prodotto.

Garanzia

Se si riscontra che il prodotto Mitutoyo è difettoso nel funzionamento o nel materiale, ad esclusione del software, entro un anno dalla data di acquisto, Mitutoyo si incaricherà della riparazione o della sostituzione, a discrezione, senza alcun costo, dopo aver riconsegnato il dispositivo difettoso.

Mitutoyo Corporation
Kawasaki, Japan
http://www.mitutoyo.co.jp

USB Direkt Verktyg

Säkerhetsåtgärder

(S)

För att säkerställa operatörens säkerhet ska instrumentet användas enligt de anvisningar och specifikationer som ges i denna bruksanvisning.

Uppfyllande av exportkontroller

Denna produkt tillhör kategorin "Catch-All"-kontrollerat gods eller program enligt kategori 16 i den separata tabellen 1 för Export Trade Control Order eller kategori 16 i den separata tabellen för Foreign Exchange Control Order, baserat på Japans lag om Foreign Exchange and Foreign Trade. Dessutom tillhör även denna bruksanvisning kategorin "Catch-All"-kontrollerad teknik som används till "Catch-All"-kontrollerat gods eller program, under kategori 16 i den separata tabellen för Foreign Exchange Control Order.
Om du har för avsikt att återexportera eller sälja produkten eller tekniken vidare till någon annan än dig själv, var god kontakta Mitutoyo före sådan återexport eller vidaresäljning.

Förstörelse av utrangerad elektrisk & elektronisk utrustning (gäller inom Europeiska unionen och andra europeiska länder med separata uppsamlingssystem)

- Denna symbol på produkten eller dess förpackning indikerar att produkten inte ska behandlas som hushållsspor. För att minska miljöpåverkan av WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) och minimera mängden WEEE som landar på soptippar, ber vid dig återanvända och återvinna materialet.
- För ytterligare information ber med dig kontakta din lokala återförsäljare eller distributör.

VIKTIGT

- Se till att kontrollera följande detaljer för att produkten ska kunna användas på säkert sätt.
  Denna produkt använder ström från en ansluten dator. Eftersom datorn eventuellt kan alstra en mängd störningar, beroende på tillverkare eller typ, kontrollera funktionen av hela systemet innan du använder produkten. Kontrollera funktion och drift på följande sätt:
  1) Anslut ett mätinstrument, denna produkt och en dator och slå sedan på datorn (Datainmatningsskärmen behöver inte visas).
  2) Nollställ mätinstrumentet (Närmare detaljer, se mätinstrumentets handbok).
  3) Efter mätningen, flytta tillbaka proben till den position där den nollställdes och kontrollera att värdet återgår till noll.
  4) Upprepa steg 3) ungefär fem gånger. Om noll indikeras hela tiden finns inget problem. Du kan problemfritt använda produkten.
  5) Om ett problem uppstår, kontakta vårt kontor.
- Använd inte instrumentet på arbetsplatser där det kan utsättas för olja, vatten och damm.
- Använd inte instrumentet på arbetsplatser där det kan utsättas för direkt solljus eller en varm luftström. Lämna inte denna produkt i bil som värms av solljus eller i närheten av en eld.
- Utsätt inte instrumentet för våld och låt det inte heller falla. Iaktta försiktighet.
- Ta inte denna produkt i sär och försök inte heller ingenting som kan orsaka en kortslutning i enheten.
- För att rengöra instrumentet, torka av det med en luddfri duk eller pappershanduk dränkt i alkohol. Använd inte organiska lösningsmedel som thinner.
- Instrumentet får på inga villkor utsättas för en extern spänning som t.ex. en elektrisk graveringsmaskin. Det kan leda till problem.

[1] USB Input Tool Direct (USB-ITN)

Detta verktyg används för direkt inmatning av data från ett mätinstrument till kalkylprogram som Excel.
1) När verktyget används som ett HID (Human Interface Device):
• Verktyget kan användas helt enkelt genom att det ansluts till en USB-port. En speciell drivrutin krävs inte.
• Betraktat från datorn, fungerar USB-ITN som om ett tangentbord vore anslutet.
2) När verktyget används som en VCP (Virtuell COM-port):
• Programmet USB-ITPAK krävs (säljs separat).
• USB-ITPAK kan mata ut mätdata till ett Excel-blad i ett tabellformat för inspektioner.
• Om USB fotomkopplaradapter används (säljs separat), kan data matas in med fotomkopplaren (säljs separat).
• Om den speciella VCP-drivrutinen används (ingår i USB-ITPAK), stödjer även andra programvaror gränssnittet USB-ITN och kan mata in data.

[1]-1 Understödda versioner

Denna enhet kan användas tillsammans med en dator som har en USB-port och på vilken Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, eller Windows 7 är installerad.

[1]-2 Benämning och function för respektive del

<1> USB-kontakt ("A" kontakt): Ansluts till en USB-port på en dator eller en USB-hubb
<2> Kontaktdon för fotomkopplare: Ansluts till uttaget för fotomkopplare på Mitutoyo mätinstrument (i bilden visas ett exempel av nr 06ADV380A).

[1]-3 Ansluta USB-ITN

1) När verktyget används som ett HID (Human Interface Device):
• Generellt sett ska endast ett mätinstrument anslutas till en dator.
• Trots att flera USB-ITN kan anslutas kan inte data matas in samtidigt.
2) När verktyget används som en VCP-enhet (Virtuell COM-port):
• Generellt, anslut ett eller flera mätinstrument och använd det speciella USB-ITPAK-programmet.
• USB-ITPAK tillåter samtidig inmatning från flera anslutna USB-ITN och specificering av inmatningsvillkor.

OBS!

– När flera USB-ITN används, krävs en USB-port för var och en. Om antalet USB-portar som behövs överskrider antalet som finns på datorn, kan en USB-hubb användas (kan köpas i handeln).
Välj den USB-ITN-modell som är lämplig för det använda mätinstrumentet. För närmare detaljer, se [5] lista med typer av den anslutna enheten.

[1]-4 Registrera data när verktyget används som en HID

- Starta programmet för vilket data ska matas in.
- Ändra från konverteringsläge för japansk kanji till läge för direkt inmatning.
- Tryck på mätinstrumentets DATA-knapp eller USB-ITN för att mata ut data från mätinstrumentet till datorns program, t.ex. Excel.
- Data matas in i aktuell cell vid markörens position. För att ändra inmatningspositionen, specificera den omedelbart innan data matas in.

OBS!

Närmare detaljer om hur verktyget ska användas som en VCP-enhet finns i USB-ITPAK bruksanvisning.

[2] Installation av HID drivrutin

[2]-1 Installation (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista eller Windows 7)

HID drivrutin installeras automatiskt när en USB-kontakt ansluts till datorn.

OBS!

Om Windows 2000 är installerat som operativsystem, kontrollera att Service Pack version 3 eller 4 är installerad. Klicka på knappen Windows [Start], och välj sedan [Inställningar], [Kontrollpanel], [System] och sedan fliken [Allmänt] för att kontrollera versionen.
Om Windows 2000 Service Pack 2 eller en tidigare version används, kan det inträffa att tangentbordslayouten ändras från [English 101 tangentbordslayout] på grund av ett operativsystemspecifikt problem.

[Exempel]			
Tangentbordsfunktion	Engelsk layout	Japansk layout	
Skift + 2	@	"	
Skift + 6	^	&	
Skift + 9	(	(	
[Åtgärd]			

Om Windows 2000 Service Pack 3 och 4 (Service Pack 4 rekommenderas) erhålls från Microsoft webbplats. För närmare detaljer, besök sidan "Windows Update".
För frågor om Windows 2000 Service Pack, kontakta Microsoft Corporation.

OBS!

Närmare detaljer om hur VCP drivrutin ska installeras finns i USB-ITPAK bruksanvisning.

[2]-2 Kontroll av avslutning (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista eller Windows 7)

Nedan beskrivs de metoder som ska användas för kontroll av att USB-ITN är korrekt anslutet.
1) Öppna [Kontrollpanelen].
Windows 2000, Windows XP, Windows Vista eller Windows 7: Klicka på [Start]-knappen och öppna sedan [Kontrollpanelen] i menyn [Inställningar].
2) Gör följande i [Kontrollpanelen]:
Windows 2000: Öppna [System].
Windows XP: Öppna [System] från [Underhåll och prestanda].
Windows Vista: Öppna [System och underhåll].
Windows 7: Öppna [System och säkerhet].
3) Windows 2000, Windows XP eller Windows Vista: Välj fliken [Maskinvara] och öppna sedan [Enhetshanteraren].
Windows 7: Öppna Enhetshanteraren från [System].
* Om varningen [Användarkonto kontroll] visas i Windows Vista när [Enhetshanteraren] öppnas, klicka på [Fortsätt] för att gå vidare till 4).
* Om varningen [Användarkonto kontroll] visas i Windows 7 när [Enhetshanteraren] öppnas, klicka på [Fortsätt] för att gå vidare till 4.)
4) När fönstret visas, öppna [Human Interface Device].
5) Anslut och koppla USB-kontakten och kontrollera samtidigt om enheterna under [USB Human Interface Device] eller ökar och minskar [USB Input Device] ökar och minskar med en.

[3] Felsökning

• Om USB-ITN är ansluten men inte fungerar korrekt, lossa den och anslut den på nytt. Om USB-ITN fortfarande inte fungerar korrekt, kontakta det försäljningsställe där du har köpt den eller vårt kontor.
• Om datorn inte känner igen USB-ITN när den aktiveras från inaktiverat läge (viloläge eller standby)
  Detta fel kan inträffa vid vissa typer av datorer eller BIOS när USB-ITN är ansluten via USB-hubb eller USB-utökningskort.
  Lossa den USB-ITN som inte känns igen av datorn och anslut den sedan igen.
  Om felet kvarstår, starta om datorn.

OBS!

USB-ITN understödjer inaktiverat läge (viloläge eller standby).
En framgångsrik funktion kan emellertid inte garanteras för alla typer av datorer eller USB-hubbar.
Om ett fel uppstår i inaktiverat läge i din datamiljö, ställ då in datorns energisparfunktioner så att den inte övergår till detta läge.

[4] Specifikationer

Strömförsörjning:	Matas med +5V från datorns USB-kontakt ("A" kontakt)
Understödda operativsystem:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7
Standard kontaktdon:	USB-kontakt ("A" kontakt) *ej vattentät
Utvändiga mått:	B 16,6 mm × H 7,5 mm (USB kontaktmått)
Kabellängd:	2 m
Kabeldiameter:	Ø 4.2 mm
Vikt:	Cirka 60 g
Driftstemperatur:	0°C till 40°C
Lagringstemperatur:	-10°C till 60°C
Tillämpliga standarder:	• USB standard USB 2.0 certifierad, Kommunikations hastighet: 12 Mbps (Full hastighet)

OBS!

USB-ITN överensstämmer med EMC-direktiven.
Men korrekt funktion kan inte garanteras efter anslutning med PC eller USB-nav, etc.
Prova följande åtgärder när brus uppstår när du ansluter USB-ITN till datorn eller USB-hubb, osv;
  Exempel 1: Kontrollera att Ferrite kärnan är installerad på kabeln till USB-ITN (monteras i närheten av USB-kontakten).
  Exempel 2: Använd en USB-hubb med egen strömförsörjning (nätadapter anslutning).
  Exempel 3: Jorda chassijorden på PC:n.

[5] Typer för varje ansluten enhet

Välj den USB-ITN-typ som är lämplig för det ansluta mätinstrumentet.

Typ	Art.nr	Utförande på mätinstrumentens	Passar bla. till följande mätinstrument
Utrustad med strömställare på utgången Vattentät typ	06ADV380A		ABS kylvätskesäker skjutmått CD-PMX/PM/GM
Utrustad med strömställare på utgången Vattentät typ	06ADV380B		Kylvätskesäker mikrometer MDC-MJ Quantumike MDE
Utrustad med strömställare på utgången	06ADV380C		ABS digimatic skjutmått CD-CX/C
Flat (10-polig)	06ADV380D		ABS digimatic mätur ID-H/F QM-Height QMH
Rund (6-polig)	06ADV380E		Quick micro MDQ Digimatic Hottest HTD ABS Borematic SBM-C
Flat rak	06ADV380F		ABS digimatic mätur ID-CX/C/SU
Flat rak Vattentät typ	06ADV380G		ABS digimatic mätur ID-N/B

OBS!

För de mätinstrument utan [data]-knapp (t.ex. ID-F, EC Counter, etc.), använd USB-ITN som VCP enheten.

OBS!

Utseende och specifikationer kan förändras på grund av produktförbättringar.

Garanti

Skulle ett fel uppstå på en Mitutoyo produkt, programprodukter undantagna, på grund av ett tillverkningsfel eller materialfel, inom ett år från köpdatum, kommer den att efter vårt val repareras eller ers